

## RINGKASAN

Produktivitas sayuran pakcoy di Indonesia berfluktuasi. Penyebab produktivitas tanaman pakcoy yang fluktuasi adalah penyempitan lahan budidaya pakcoy, sehingga berdampak terhadap penurunan produksi tanaman pakcoy akibat penyempitan lahan budidaya pakcoy. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi fluktuasi produksi pakcoy adalah dengan menerapkan teknik budidaya sistem pakcoy hidroponik. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengkaji pengaruh konsentrasi POC terhadap pertumbuhan, hasil, dan mutu hasil tanaman pakcoy hidroponik, (2) mengkaji pengaruh nilai KK terhadap pertumbuhan, hasil, dan mutu hasil tanaman pakcoy hidroponik, (3) mengkaji pengaruh POC dan nilai KK pada pertumbuhan, hasil, dan mutu hasil tanaman pakcoy hidroponik, (4) memilih perlakuan terbaik atas dasar pertumbuhan, hasil, dan mutu hasil pakcoy hidroponik.

Penelitian dilakukan di *screenhouse* laboratorium Percobaan (Exfarm), dan Laboratorium Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman dari Juli - Agustus 2020. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah variasi nilai KK (E) terdiri atas tiga taraf, yaitu  $E_1 = 1,5 \text{ mS/cm}$ ,  $E_2 = 2 \text{ mS/cm}$ , dan  $E_3 = 2,5 \text{ mS/cm}$ . Faktor kedua adalah konsentrasi pupuk organik cair (P) terdiri atas tiga taraf, yaitu  $P_0 = \text{tanpa POC}$ ,  $P_1 = 5 \text{ mL POC/L}$ , dan  $P_2 = 10 \text{ mL POC/L}$  dan setiap perlakuan diulang 3 kali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) konsentrasi POC meningkatkan tinggi tanaman, luas daun, bobot tajuk segar, bobot tajuk kering. Peningkatan tinggi tanaman adalah 7,3 %, luas daun adalah 23,8 %, bobot tajuk segar adalah 31,1%, dan bobot tajuk kering adalah 40,1 %. 2) Peningkatan nilai KK meningkatkan kadar vitamin C. Peningkatan kadar vitamin C 17,8%. 3) nilai KK menurunkan jumlah daun, bobot tajuk segar, dan bobot tajuk kering. Penurunan jumlah daun adalah 12,3 %, bobot tajuk segar adalah 26,1 %, dan Bobot tajuk kering adalah 23,9 %. 4) tidak ada interaksi antara konsentrasi POC dan nilai KK pada semua variabel. 5) perlakuan yang terbaik berdasarkan pertumbuhan, hasil, dan mutu hasil adalah  $P_2E_1$ , yaitu kombinasi antara 10 mL POC/L dan nilai KK 1,5 mS/cm.

Kata kunci : Hidroponik, konduktivitas kelistrikan, pakcoy, pupuk organik cair.

## SUMMARY

*Pakcoy vegetable productivity in Indonesia fluctuates. The cause of fluctuating pakcoy crop productivity is the narrowing of pakcoy cultivation land, thus impacting the decrease in pakcoy crop production due to the narrowing of pakcoy cultivation land. Efforts that can be made to overcome fluctuations in pakcoy production is to apply hydroponic pakcoy system cultivation techniques. This study aims to: (1) examine the influence of POC concentration on the growth, yield, and quality of hydroponic pakcoy crop products, (2) examine the influence of KK value on the growth, yield, and quality of hydroponic pakcoy plant products, (3) examine the influence of POC and KK value on the growth, yield, and quality of hydroponic pakcoy plant products, (4) choose the best treatment on the basis of growth, yield, and quality of hydroponic pakcoy crops.*

*The research was conducted in the greenhouse of Experimental Laboratory (Exfarm), and Laboratory of Agronomy and Horticulture Jendral Soedirman University from July to August 2020. The design of the experiment used is factorial with 2 factors. The first factor is the variation in kk value (E) consists of three levels, namely  $E_1 = 1.5 \text{ mS/cm}$ ,  $E_2 = 2 \text{ mS/cm}$ , and  $E_3 = 2.5 \text{ mS/cm}$ . The second factor is the concentration of liquid organic fertilizer (P) consists of three levels, namely  $P_0 = \text{without POC}$ ,  $P_1 = 5 \text{ mL POC / L}$ , and  $P_2 = 10 \text{ mL POC / L}$  and each treatment is repeated 3 times.*

*The results showed that: 1) POC concentration increases plant height, leaf area, fresh header weight, dry header weight. The increase in plant height is 7.3%, the leaf area is 23.8%, the fresh header weight is 31.1%, and the dry header weight is 40.1%. 2) Increased kk value increases vitamin C levels. 3) KK value decreases leaf count, fresh header weight, and dry header weight. The decrease in the number of leaves was 12.3 %, the weight of fresh headers was 26.1 %, and the dry header weight was 23.9 %. 4) there is no interaction between POC concentration and KK value on all variables. 5) The best treatment based on growth, yield, and quality of results is  $P_2E_1$ , which is a combination of 10 mL POC/L and KK value of 1.5 mS/cm.*

*Keywords: Hydroponic, electical conductivity, pakcoy, organic fertilizer.*